

# 13

## ANÁLISIS DEL DISCURSO AMBIENTAL INTERSECTORIAL EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN COLOMBIA\*

Marithza Cecilia Sandoval Escobar\*\*

Pablo Páramo Bernal\*\*\*

### Introducción

Con el advenimiento del discurso de la sostenibilidad, la educación de las personas se convirtió en la piedra angular para el logro de los propósitos de largo plazo en materia de protección del medio ambiente y los gobiernos generaron diferentes acciones congruentes con dicha filosofía. Se puede indicar que desde 1972, con la Declaración de Estocolmo (United Nations, 1973), se propone la necesidad de crear programas de Educación Ambiental (EA) formales e informales, como parte de los planes de desarrollo de los diferentes países del mundo. De esta forma, desde las instituciones educativas, medios de comunicación masiva, gobierno y organizaciones productivas han desarrollado distintas iniciativas de educación ambiental, en un abanico de alternativas que varían desde la educación formal en instituciones educativas, hasta una gran cantidad de programas comunitarios con estructuras educativas disímiles.

Se identifican entonces diferentes estructuras discursivas que como indica Forero et al. (2013) se derivan de tendencias propias de la época en distintos periodos del siglo XX, como también de posiciones muchas veces contradictorias, derivadas de la ciencia, la política y las transformaciones culturales. De la mano del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente -PNUMA- creado por la ONU que

---

\* Identificación de proyecto: Tesis Doctoral del Doctorado Interinstitucional en Educación Universidad Pedagógica Nacional, Universidad Distrital, Universidad del Valle. Autor de correspondencia:

Dirija la correspondencia sobre este capítulo a Marithza Cecilia Sandoval Escobar, marithza.sandoval@konradlorenz.edu.co

\*\* Fundación Universitaria Konrad Lorenz <https://orcid.org/0000-0001-6551-6938>

\*\*\* Universidad Pedagógica Nacional. <https://orcid.org/0000-0002-4551-3040>

pretendió brindar diferentes clases de apoyo para la conformación de programas de desarrollo sostenible incluyendo asesoría técnica, formación del recurso humano, apoyo financiero y creación de programas de educación (ONU, s. f.), se da paso al Programa Internacional de Educación Ambiental —PIEA— cuya filosofía se centraba en desarrollar programas de naturaleza escolar y extraescolar.

También en Colombia desde la década de los noventa se han implementado un conjunto de estrategias de educación ambiental en los diferentes niveles y contextos, especialmente a partir de la promulgación de la Ley 30 de 1992, la cual establece como objetivos de la Educación Superior y de sus instituciones el ofrecer servicios de calidad asociados a los resultados académicos, medios y procesos empleados, infraestructura institucional, así como a las condiciones cuantitativas y cualitativas que permiten el ejercicio de la autonomía universitaria para definir y organizar sus labores formativas, académicas, docentes, científicas, culturales y de extensión (Congreso de Colombia, 1992). Igualmente, en el Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014, además del incremento en la cobertura, se propone implementar estrategias para mejorar el papel de la educación superior en sus resultados sociales (Departamento Nacional de Planeación, 2010). En ese mismo documento, se definen las políticas, estrategias y acciones para lograr una gestión ambiental y del riesgo que promueva un desarrollo sostenible.

Los principios de los cuales parten las acciones planteadas en el Plan, involucran el trabajo intersectorial, la promoción de procesos productivos competitivos y sostenibles, la producción de bienes amigables con el medio ambiente, así como el control de la degradación ambiental a partir de las labores misionales de las entidades que conforman el Sistema Nacional Ambiental (SNA). En este marco, se integran un conjunto de políticas de investigación ambiental con el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología y este, a su vez, con el Sistema de Información Ambiental (SIA). Explícitamente se asume que se fortalecerán los programas de investigación respecto a temas ambientales, pero no se indica quiénes serán los responsables para desarrollar tales investigaciones.

En cuanto a la formación, se indica que se debe fomentar la educación ambiental en todos los niveles educativos, pero no se especifican ni se establecen acciones concretas para interrelacionar el sector educativo con el sector productivo, de forma distinta a los procesos de investigación. Está implícito el papel de las instituciones educativas en este sentido, pero no se especifica qué topografía asume la educación ambiental en las universidades y cómo los Proyectos Educativos Institucionales – PEI – deberán integrarse a este importante elemento del Plan Nacional de Desarrollo. Tampoco se relacionan o diferencian los modelos planteados en el PND respecto de

capital humano y productivo con el tema de educación ambiental. Esto ha generado discursos ambientales idealistas que muchas veces no se relacionan con las políticas marco vigentes en Colombia, con un difuso compromiso social y con una formación deficiente del estudiante universitario respecto de la conservación y aprovechamiento sustentable del ambiente.

Aunque existen diversos estudios que indican la existencia de estos problemas en nuestro país, los análisis en su mayoría se han destinado a la educación básica primaria y secundaria, restándole importancia a la educación universitaria como espacio de formación ciudadana y como eje de producción científica respecto de la sustentabilidad. A partir de los anteriores planteamientos, el presente trabajo pretendió establecer las relaciones existentes entre el discurso ambiental en algunos sectores sociales de Colombia y la política pública en la educación superior de Colombia, así como con la topografía de los currículos y su filosofía orientadora en diferentes áreas disciplinares.

Esta tarea resulta especialmente importante, en tanto permite identificar las interrelaciones entre las políticas, programas y acciones de la educación superior asociados con el comportamiento ambiental responsable, con las exigencias y lineamientos de los modelos de capital humano y capital productivo, prevalentes en los demás sectores económicos del país. Adicionalmente, y dentro de la pretensión de enmarcar la calidad educativa dentro de las necesidades del desarrollo del país, se pretende analizar en qué medida la calidad de las Instituciones y los sistemas de evaluación, desarrollados por el Ministerio de Educación Nacional, contemplan el papel de la Universidad en la investigación y formación en aspectos relacionados con el comportamiento ambiental responsable.

### Contexto de la educación ambiental en Colombia

En Colombia, en el año 2002, se aprobó la Política Nacional para la Educación Ambiental (PNEA), en la cual se establecen un conjunto de instrumentos fundamentales para el fortalecimiento de los procesos educativos y de formación ambiental (formal y no formal), en un plano intersectorial, donde los programas, proyectos y actividades educativo-ambientales son el eje integrador. En el plan se definió el fin primordial de la educación ambiental como “La adquisición de una conciencia para la conservación, protección y mejoramiento del medio ambiente, de la calidad de vida, del uso racional de los recursos naturales, de la prevención de desastres, dentro de una cultura ecológica...” (Ministerio del Medio Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial - Ministerio de Educación Nacional, 2002, p. 9). Adicionalmente, se “institucionaliza el Proyecto de Educación Ambiental para todos los niveles de

educación formal, se fijan criterios para la promoción de la Educación Ambiental no formal e informal y se establecen los mecanismos de coordinación entre el Ministerio de Educación Nacional y el Ministerio del Medio Ambiente, para todo lo relacionado con el proceso de institucionalización de la Educación Ambiental” (Ministerio del Medio Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial - Ministerio de Educación Nacional, 2002, p. 9).

Por otra parte, se reconoce el papel de la educación no formal a través de los Proyectos Ciudadanos de Educación Ambiental (PROCEDA). Se observa entonces una marcada influencia del concepto de desarrollo sostenible en la política marco colombiana, así como una concepción de la EA por niveles de formación.

A pesar de existir una política ambiental en Colombia, todavía subsiste el interrogante de si esta política ha cumplido con sus objetivos en todos los niveles y si la formación de los ciudadanos respecto de la protección, uso adecuado y respeto por el ambiente es coherente con los lineamientos derivados de la PNEA. Así mismo, se observa un marcado énfasis en el análisis de la educación básica primaria y secundaria, minimizando el papel de las universidades en la formación de ciudadanos con un comportamiento prosocial y proambiental acorde con las pretensiones de la PNEA. Este último punto es crítico, debido a que la formación de los ciudadanos es un proceso continuo, el cual es responsabilidad de diferentes instituciones, sectores y agentes; no termina en la adolescencia ni con la inserción en el mundo laboral.

Desde esta perspectiva sistémica se enfatiza adicionalmente en la investigación como un eje de la formación de agentes dinamizadores y la capacitación de estos para el trabajo interdisciplinario, intersectorial, interinstitucional e intercultural. En sus objetivos, se identifica igualmente la necesidad de avanzar hacia un desarrollo sostenible no solo natural sino social, con visión sistémica del ambiente y a través de la formación integral de los ciudadanos y ciudadanas del país, razón por la cual la Pedagogía Urbana y Ambiental se constituye en un marco conceptual que asume el ambiente de forma compleja, y lo analiza desde múltiples perspectivas, no solo restringido a elementos del ecosistema, sino involucrando el entorno urbano y la formación de sus habitantes de diversas maneras.

La PNEA comprende una serie de acciones que engloban la relación del individuo y el medio ambiente más allá de las áreas protegidas, las cuencas fluviales y los recursos pesqueros. Sus directrices involucran el comportamiento de los ciudadanos también en el entorno urbano y, son consistentes con una visión de las ciudades como espacios educativos, donde cotidianamente existen diversas oportunidades para la formación de ciudadanos en diferentes áreas, entre otras en la valoración e interacción con el ambiente (Páramo, 2010; Sandoval et al., 2019).

Es claro entonces que evaluar el impacto de las políticas en los procesos de apropiación del ambiente por parte de la sociedad, representa un reto que consiste en develar, por una parte, las interrelaciones entre los diferentes sectores sociales y económicos del país, y por otra, considerar la multiplicidad de agentes en los diferentes sistemas de la sociedad. Así mismo, comprender las implicaciones que dichas interrelaciones poseen para el desarrollo de la EA en Colombia requiere un abordaje interdisciplinario donde se conjugue el análisis de las políticas, intereses y metas de los diferentes sectores, con un análisis de las instituciones educativas que consideren sus principios, prácticas formativas y producción investigativa en torno a los temas ambientales. Solo a través de una visión sistémica como esta, podrá lograrse una aproximación adecuada a la complejidad que representa el estudio de la educación ambiental en el país.

Para esta tarea, el análisis del contenido del discurso es una herramienta valiosa y útil para identificar las relaciones en la medida en que se acerca a las reglas que determinan la asignación de recursos, la implementación de los programas correspondientes y la evaluación institucional en los diferentes niveles de análisis. Esta visión se hace más robusta cuando se efectúa un análisis de contenido del discurso intersectorial, que muestra los aspectos económicos asociados con la explotación del ambiente, y que devela las influencias que ejerce sobre las políticas en las diferentes instituciones que conforman el SINA.

En el caso de las Instituciones Educativas, los diferentes instrumentos económicos impulsan y regulan en determinada dirección los procesos productivos y tecnológicos, así como la formación de los ciudadanos. Estas dos funciones están presentes en las Instituciones Educativas y se materializan a través de los principios, objetivos, contenidos, enfoques, metodologías y producción investigativa. En tal sentido, la educación no existe independientemente de los intereses económicos y políticos que rodean la explotación del ambiente, aun cuando los discursos oficiales indiquen otra cosa; abordar la educación para la sostenibilidad del ambiente implica diversos componentes filosóficos y una serie de políticas educativas direccionadas hacia esta visión imperante en el mundo.

De tal manera, la educación ambiental y sus resultados pueden estar determinados por diversos factores en diferentes niveles de análisis, desde aspectos propios del macrosistema social, la normatividad y la estructura sectorial, hasta aspectos relacionados con los proyectos y currículos de las universidades, por lo que se hace necesario diagnosticar dichos factores y determinar las falencias en la educación ambiental del nivel universitario. Este diagnóstico puede efectuarse de muchas formas, pero cualquiera de ellas dará cuenta solo de una parte de las respuestas, por la

complejidad de las problemáticas ambientales de Colombia. Dada la amplia gama de opciones posibles para identificar puntos clave que deben intervenir para lograr los objetivos de educación ambiental en el país, se requiere elegir alternativas que guíen el análisis e implementación de las políticas educativas en materia ambiental, que a la vez permitan un abordaje directo, sencillo y pertinente. Por esta razón, el presente trabajo de análisis de los contenidos del discurso ambiental intersectorial en educación superior pretende identificar puntos de convergencia, oposición, independencia o dependencia, y en general las diferentes relaciones que pueden ser rastreadas a partir de los documentos en los que se consigna la política de educación ambiental de Colombia y el papel de la educación superior en esta política.

Aunque diversos autores han señalado el papel central de la educación superior en el logro de objetivos ambientales ligados a la participación ciudadana (Blaze & Wals, 2004), son muy pocos los trabajos de análisis del contenido del discurso ambiental en el terreno de la educación universitaria en Colombia. Esta tarea es importante porque permite analizar la congruencia del discurso entre diferentes sectores y niveles del sistema, lo que a la larga se relaciona con los resultados de comportamiento proambiental en la comunidad universitaria, así como los aportes de la educación superior al conocimiento ambiental del país.

Reconociendo los aportes en el ordenamiento conceptual de los discursos ambientales, subsisten todavía otras facetas que ameritan ser incorporadas al análisis del discurso ambiental particularmente en Colombia. En primer lugar, no se ha establecido cuál es el discurso subyacente al marco político y legislativo intersectorial relacionado con la educación universitaria. En segundo lugar, es necesario develar el discurso implícito en la normatividad de la educación superior y su relación con los temas ambientales a nivel de acreditación y registro calificado, la educación ambiental en los PEI y currículos universitarios. En tercer lugar, es necesario identificar aquellos intereses que rodean el discurso ambiental en diferentes niveles del sistema y establecer las influencias que los tienen los sectores económicos sobre la normatividad en educación superior.

En el marco del presente trabajo, se realizó un análisis por niveles como el planteado por Bronfenbrennen (1987) para dar cuenta de la complejidad del sistema ambiental y para facilitar el análisis del discurso ambiental (entendido como construcción social) en diferentes órdenes sociales, a través del cual se puede llegar a comprender el conjunto de reglas que guían la acción social, y que el presente trabajo pretende demostrar, podrían explicar los resultados de las prácticas educativas, respecto de las temáticas ambientales, si se parte de la ideología dominante y sus formas de materialización.

De tal modo, el objetivo de este trabajo fue analizar el discurso ambiental intersectorial relacionado con la educación superior de Colombia, empleando para esto un modelo de análisis pragmático, donde se dimensionaron las características de la fuente del texto, su grupo social, el tiempo, el lugar, las relaciones entre los otros participantes, los objetivos del discurso y sus fines últimos (van Dijk, 2006a). Para esta tarea se usó el AEDT (Análisis Estadístico de Datos Textuales), con el apoyo del software de minería de datos textuales SPAD, el cual permite la integración de los documentos seleccionados y su correspondiente análisis estadístico.

## Método

### Unidades de Análisis

El análisis del discurso ambiental intersectorial requirió la selección de un conjunto de documentos relevantes para la formulación de políticas, acciones y programas relacionados con la educación ambiental en la educación superior. De acuerdo con las características del análisis por niveles del sistema en la teoría de Bronfenbrennen (1987), se buscaron documentos pertinentes al exosistema, macrosistema, mesosistema y microsistema en educación ambiental terciaria.

Como criterios de inclusión se consideraron los siguientes: (a) que el documento escogido hubiera sido referente para la derivación de políticas, programas, planes o agendas en el nivel del sistema al cual pertenecía, (b) que fuera referenciado frecuentemente en los antecedentes de otros documentos correspondientes al nivel del sistema analizado y (c) a partir de los documentos de análisis realizados por expertos de los sectores incluidos en el análisis del discurso. Bajo estos criterios de inclusión se analizaron un total de 96 documentos, la Tabla 7 permite observar el porcentaje de documentos de acuerdo con las variables consideradas pertinentes para el análisis del discurso. Se observa que los 96 documentos en un 41% pertenecen al exosistema, el 34% a macrosistema, el 20% al microsistema y solo un 3% al macrosistema; este pequeño porcentaje obedece a que solo se incluye la Constitución Política de Colombia.

## Análisis del discurso ambiental intersectorial en la educación superior en Colombia

Tabla 1

*Documentos incluidos en el análisis según las variables nominales consideradas*

Categorías	Conteos	Porcentajes
Nivel del sistema		
Exosistema	40	41.7
Macrosistema	3	3.1
Mesosistema	33	34.4
Microsistema	20	20.8
Total	96	100
Sectores		
Ambiente	23	24.0
Constitucional	1	1.0
Educación	47	49.0
Intersectorial	21	21.9
Sectores económicos	4	4.2
Total	96	100
Entidades		
Académicos ambiente	8	8.3
Académicos educación	15	15.6
Documento marco	3	3.1
Gobierno local	11	11.5
Gremios	4	4.2
Ministerios	24	25.0
Sistema nacional de aseguramiento de la calidad	5	5.2
Sistema nacional de ciencia, tecnología e innovación	6	6.3
Universidades	20	20.8
Total	96	100
Periodo histórico		
1991 1999	18	18.8
2000 2005	17	17.7
2006 2010	17	17.7
2011 2015	37	38.5
Antes de 1990	7	7.3
Total	96	100
Tipo de documento		
Agenda	7	7.3
Decreto	5	5.2
Documento	41	42.7
Ley	5	5.2
PEI	20	20.8
Plan estratégico	10	10.4
Política	5	5.2
Programa	3	3.1
Total	96	100



Como se observa en la Tabla 1, los 96 documentos seleccionados poseen 6 dimensiones que fueron asignadas de acuerdo con los aspectos postulados como determinantes del discurso ambiental. La primera dimensión es el *nivel del sistema*. Allí se incluyeron en el macrosistema los documentos marco que determinan el sistema de reglas y normas general que definen los derechos y garantías de la ciudadanía, como también la organización del Estado para asegurarlos. Igualmente se incluyeron los documentos marco mundiales en materia de desarrollo sostenible.

En el exosistema se incluyeron documentos marco del país que definen la legislación ambiental, las políticas en materia económica, las políticas ambientales sectoriales, los aspectos asociados con el desarrollo científico y tecnológico del país, así como las políticas de educación ambiental en general. En el mesosistema se ubicaron los documentos de gestión ambiental de las principales ciudades de Colombia y los documentos de análisis de los discursos académicos respecto al ambiente y a la educación ambiental. En el microsistema se incluyeron los PEI institucionales de las universidades más importantes del país por sus indicadores de calidad y su presencia nacional.

La segunda dimensión es el *sector*. De acuerdo con esta dimensión se incluyeron documentos correspondientes con el sector constitucional, los sectores económicos, el sector ambiental y el sector educación. Igualmente, se incluyeron diversos documentos que crean programas, políticas, agendas y planes intersectoriales en el país y que podrían develar las interfaces entre entidades relacionadas indirectamente con la educación ambiental en las universidades del país.

En la dimensión rotulada como *entidades* se incluyeron documentos denominados marco, debido a que provienen de entidades de gran influencia en el nivel gubernamental y que se han convertido en fuente para la legislación y política pública en ambiente y campos afines. También se incluyeron documentos emitidos por los diversos ministerios y que se relacionan con temáticas ambientales. Igualmente se encuentran documentos relacionados con el Sistema Nacional de Aseguramiento de la Calidad y el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, así como con los gremios económicos. Finalmente, se incluyeron documentos del gobierno local en cinco ciudades capitales de Colombia, de Universidades con presencia nacional y de líderes académicos que desarrollan análisis discursivos en temas ambientales y de educación ambiental.

En cuanto a la dimensión *tipo de documento*, estos fueron clasificados en política, agenda intersectorial, ley, decreto, programa, plan estratégico, documento y PEI. Estos rótulos nominales fueron extraídos de la revisión del documento y de su contenido. Por último, se crearon unos rangos temporales a partir de las fechas en

las cuales fueron publicados los documentos incluidos en el análisis textual. Estos rangos fueron: antes de 1990, 1991-1999, 2000-2005, 2006-2010 y 2011-2015. Se incluyeron documentos de antes de 1990 para observar el discurso antes de la difusión de la Agenda 21, así como dentro del intervalo entre 1991 y 1999, años en los cuales se desarrollaron las transformaciones de la política pública en ambiente en Colombia acordes con la generación de la nueva Constitución Política. Los demás rangos corresponden a tres periodos de 5 años en los cuales se llevaron a cabo las agendas intersectoriales, los programas de gobierno relacionados con las reformas al sistema educativo, la creación del SINA y los sistemas de aseguramiento de la calidad en educación e investigación del país.

Los documentos seleccionados fueron recopilados directamente en las páginas web, repositorios y bibliotecas electrónicas de los organismos nacionales e internacionales. Como criterio de selección se consideraron las dimensiones definidas previamente y se construyó un archivo preliminar con 172 documentos, de los cuales se seleccionaron 96 a partir de su pertinencia y para evitar la duplicación de información relevante.

### Diseño

El corpus textual seleccionado para el análisis pretende algún grado de neutralidad, en la medida en que se seleccionaron documentos representativos en cada uno de los niveles de análisis del sistema, de acuerdo con el modelo de Bronfenbrennen (1987) y en concordancia con el interés de analizar las características particulares del discurso ambiental relacionado con la educación superior en diferentes periodos históricos posteriores y anteriores a 1991, así como el discurso específico de cada uno de los sectores considerados en dicha selección. Como indican Torruela y Llisteri (1999), el corpus es una representación conveniente y selectiva de la realidad en la medida que la escogencia de los documentos está guiada por los objetivos del análisis, pero en la medida en que se incluyan un buen número de documentos con diferentes dimensiones y tipologías, es posible desarrollar diferentes análisis y lograr conclusiones más comprensivas, alcanzando una especie de neutralidad.

El estudio presentado en este capítulo involucra un corpus textual informatizado definido por Torruela y Llisteri (1999) como un conjunto de textos seleccionados de acuerdo con criterios lingüísticos, codificados de modo estándar y homogéneo, con la finalidad de ser procesados a través de recursos informáticos. Se trata de un “corpus grande” por la cantidad de textos seleccionados y en virtud de la diferencia de textos seleccionados en cada una de las dimensiones consideradas. Así mismo es un “corpus de referencia” debido a que incluye fragmentos de los textos seleccionados

y la extensión del documento completo hace imposible su inclusión completa dentro del análisis textual. De otra parte, el corpus diseñado posee características de “corpus cronológico” (Torruela y Llisterri, 1999) debido a que se puede comparar y analizar las transformaciones del discurso a través de distintos momentos de tiempo. Debido a esto se consideraron intervalos temporales relevantes a eventos importantes, que han modificado el contenido y significado de los discursos ambientales en Colombia y el mundo. Estos periodos se ubican antes de 1991, durante la década de los noventa y desde el año 2000.

### Procedimiento

Para procesar el corpus informatizado fue necesario normalizar los datos, ajustándolos a través de las herramientas disponibles en el software, lo que arrojó un umbral apropiado para el análisis. La Tabla 2 muestra que los 96 documentos arrojan un corpus total de 80 851 palabras. El umbral mínimo para realizar el procesamiento del corpus luego de calcular el 75% del corpus inicial fue de 60 638 palabras. Esto implicó incluir selectivamente aquellas palabras que al menos fueran usadas 9 veces y también aquellas palabras cuya longitud fuera menor a 3.

Tabla 2  
*Tamaños del corpus y porcentajes de palabras diferentes*

Estadística	Valor
Número total de respuestas	96
Número total de respuestas no vacías	96
Número total de palabras	80 581
Número de palabras diferentes	7142
Porcentaje de palabras diferentes	8.900

### Análisis de datos

El AEDT permite analizar el discurso a través de métodos estadísticos de análisis multidimensionales exploratorios, aplicados al análisis de perfiles lexicales, manteniendo una total independencia del texto y con una concepción adaptada para un proceso natural de aprendizaje a partir de los datos (*data learning*) (Bécue y Valls, s. f.). El AEDT en ocasiones emplea herramientas informáticas como el SPAD, el cual permite realizar diferentes procesamientos de los textos sin previa codificación (Barreto, Velandia-Morales y Rincón, 2011). En una primera instancia se desarrollaron los documentos lexicométricos, creando diccionarios de palabras y segmentos repetidos, donde se aprecian las frecuencias de palabras, segmentos o lemas que

aparecen en los textos y los contextos lingüísticos, en los que dichas expresiones se presentan, lo que se posibilita gracias al análisis de concordancias. Este es el análisis unidimensional del corpus textual y estos primeros resultados son denominados métodos de reorganización formal de unidades textuales (Etxeberría, García, Gil y Rodríguez, 1995).

En una segunda etapa se diseña una tabla de dos entradas con filas correspondientes a las unidades léxicas y columnas consistentes en las variables categóricas del estudio, en este caso el nivel del sistema, sector, tipo de entidad, periodo histórico y tipo de documento. Esta tabla se analizó a través del método multidimensional de correspondencias con el cual se pueden representar las distancias entre palabras y categorías, como también se aplican la clasificación jerárquica y el método de las especificidades.

## Resultados

El método de análisis lexicométrico permitió identificar las primeras 78 palabras llenas (con sentido) del corpus. Se aprecia que las primeras palabras se centran en los temas ambiental, desarrollo, nacional, ambiente, social, medio, investigación, universidad y sostenible, por tanto, se concluye que el vocabulario es altamente pertinente a los objetivos del estudio y corresponden claramente a los documentos seleccionados para el análisis. Los términos identificados aparecen asociados entre sí, con la presencia de los siguientes segmentos propios más frecuentes: medio ambiente, educación ambiental, desarrollo sostenible, educación superior y recursos naturales. Nuevamente, estos segmentos demuestran la pertinencia de los análisis y permiten esperar que las conclusiones extraídas respecto del discurso sean correspondientes a los usos lingüísticos propios de los documentos.

### Análisis del plano factorial

Es posible analizar las relaciones existentes entre las variables categóricas o dimensiones y las palabras que contienen los documentos seleccionados como unidades de análisis. En este análisis se establecen las correlaciones entre las variables y se analiza la independencia entre los grupos de variables. La Tabla 3 muestra las contribuciones de las frecuencias activas de las variables categóricas en el plano factorial. Se aprecia allí que las variables categóricas seleccionadas poseen unos pesos relativos en su mayoría superiores a 1, lo que asegura su contribución a cada factor.

De la misma forma, se establece de manera clara que las variables aportan a dos componentes o factores, y que existe una relación importante entre las variables que

aportan al Factor 1 y entre aquellas que aportan al Factor 2. Se aprecia además que las variables se diferencian en el Factor al cual aportan. En el Factor 1 las contribuciones más grandes fueron aportadas por el microsistema, las universidades, los PEI, el sector educativo, el sector ambiental; es un factor relacionado con la educación superior propiamente dicha. En el Factor 2 aparecen contribuciones principales de los documentos intersectoriales, del exosistema, los ministerios, los documentos y agendas intersectoriales, así como el macrosistema; se trata de un factor asociado con el discurso ambiental en el nivel gubernamental y en la interrelación con los diferentes sectores del país.

Tabla 3

*Tabla de contribuciones de las frecuencias activas al plano factorial*

Nombre de la variable	Peso relativo	Distancia al Origen	Contribuciones		Cosenos cuadrado	
			AXIS 1	AXIS 2	AXIS 1	AXIS 2
Exosistema	8.472	0.179	0.204	10.717	0.019	0.719
Macrosistema	1.105	2.624	2.429	7.96	0.116	0.279
Mesosistema	5.328	0.427	6.7	3.103	0.407	0.139
Microsistema	5.095	0.491	15.638	1.223	0.863	0.05
Ambiente	5.638	0.428	10.102	3.384	0.579	0.143
Constitucional	0.17	13.141	0.606	1.577	0.037	0.072
Educación	8.95	0.23	11.285	1.49	0.757	0.074
Intersectorial	4.289	0.474	0.645	13.633	0.044	0.683
Sectores económicos	0.953	2.12	0.283	0.834	0.019	0.042
Académicos ambiente	0.689	4.412	0.997	2.736	0.045	0.092
Académicos educacion	1.28	2.233	0.19	2.879	0.009	0.103
Documento marco	1.105	2.624	2.429	7.96	0.116	0.279
Gobierno local	3.518	0.737	6.543	0.134	0.348	0.005
Gremios	0.953	2.12	0.283	0.834	0.019	0.042
Ministerios	4.419	0.445	0.775	8.92	0.054	0.462
Sistema nacional de	1.678	1.191	1.064	0.009	0.074	0
Sistema nacional d 1	1.262	1.883	0.014	4.547	0.001	0.195
Universidades	5.095	0.491	15.638	1.223	0.863	0.05
1991 1999	2.652	0.751	1.207	4.52	0.084	0.231
2000 2005	4.099	0.341	0.377	0.626	0.037	0.046
2006 2010	3.76	0.342	0.021	0.386	0.002	0.03
2011 2015	9.055	0.119	0.923	0.205	0.118	0.019
Antes de 1990	0.434	5.181	0.047	1.146	0.003	0.052
Agenda	1.217	1.635	0.834	5.818	0.058	0.298
Decreto	0.726	2.237	0	0.828	0	0.052
Documento	7.606	0.223	3.414	5.508	0.278	0.33
Ley	0.83	1.574	0.274	0.262	0.029	0.02
PEI	5.095	0.491	15.638	1.223	0.863	0.05
Plan estratégico	2.717	0.753	1.336	2.149	0.09	0.107
Política	1.289	1.079	0.057	1.899	0.006	0.139
Programa	0.52	3.296	0.046	2.268	0.004	0.135

La Figura 1 muestra el plano factorial resultante al combinar el análisis de las contribuciones con la tabla léxica, en donde se seleccionaron las 50 palabras que más se repitieron en el contenido de los documentos analizados. Los dos factores resultantes conservan juntos el 37.22%, con una mayor contribución del Factor 2 (21.43%). El primer factor posee un énfasis temático y ha sido denominado *Discurso de Sustentabilidad* involucra un continuo que posee dos extremos: Eje Ambiental y Eje Educativo. El primero se trata del discurso que ha caracterizado la temática ambiental en el sector empresarial, gubernamental y productivo. El segundo es el discurso de sustentabilidad que ha imperado en la educación, tanto en el plano formativo como filosófico.

El segundo factor posee un carácter cronológico y se denomina *Vigencia del Discurso Ambiental* es un factor que involucra un continuo temporal con dos ejes: discurso clásico y discurso innovador. El discurso clásico hace referencia al discurso ambiental característico hasta la década de los noventa y que cuenta con grandes influencias de la Agenda 21 en relación con la visión de supervivencia de la humanidad y elementos asociados. Se eligió este concepto para caracterizar este extremo del continuo en virtud de los elementos textuales que se aprecian en la parte superior del plano (línea horizontal hacia arriba); entre esas palabras está: declaración, Río, países, cooperar, pobreza, sustentabilidad, sostenible, social, comunidad, recursos, naturales, renovables y verdes, entre otras. El discurso innovador se vincula con las tendencias relacionadas con el ambiente desde la perspectiva de la ciencia, del desarrollo tecnológico y de I+D+I vigentes en la última década.

Se eligió el término de innovación para hacer referencia a la investigación de nuevos conocimientos, las soluciones y la implementación económica de estas nuevas propuestas. En el cruce de los dos continuos se conforman cuatro planos factoriales: (a) discurso convencional ambiental, (b) discurso convencional educativo, (c) discurso innovador ambiental y (d) discurso innovador educativo.

#### Plano del discurso convencional educativo

El plano factorial muestra de forma clara que el discurso de las universidades, ubicado en el microambiente y expresado a través de los PEI principalmente, se encuentra inmerso en el sector de educación y se caracteriza por sus referencias a su misión en lo social, con la docencia, la investigación y la comunidad, lo que necesariamente remite a la Universidad como formadora de individuos a partir de la excelencia. El sistema nacional de aseguramiento de la calidad (SNAC) se encuentra en dicho plano. Este discurso es convencional en la medida que mantiene los conceptos tradicionales asociados a la formación universitaria, pero está lejano al discurso ambiental.

### Plano del Discurso Convencional Ambiental

En este plano se muestra que el discurso del macrosistema (documentos marco nacionales e internacionales), del mesosistema, el de los académicos de la educación y del ambiente, así como el discurso del gobierno local se relaciona con el discurso vigente antes de 1991 y durante la década de los noventa. Este discurso se centra en el desarrollo sustentable, la conservación de los recursos naturales, la tierra, la tendencia verde, el ambiente como un derecho y los deberes que se derivan del marco jurídico para legislar acerca del ambiente, entre los que se encuentra la necesidad de que los países cooperen para mitigar la pobreza. Este es el discurso convencional sobre desarrollo sustentable y que tiene fundamento en el ecodesarrollo verbigracia, el Informe Brundtland, (United Nations, 1987).

### Plano del discurso innovador ambiental

En este plano se encuentra el discurso de los ministerios, los planes estratégicos de los campos de ciencias y tecnología definidos por COLCIENCIAS (ahora Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación), el sistema nacional de ciencia, tecnología e investigación (SNCTI), los discursos ambientales, los sectores económicos, los gremios. Este discurso es posterior al año 2000 y caracteriza las agendas intersectoriales. En este discurso aparece el término sostenibilidad o sostenible, que esencialmente se relaciona con la productividad, la vivienda, las empresas y la institucionalización.

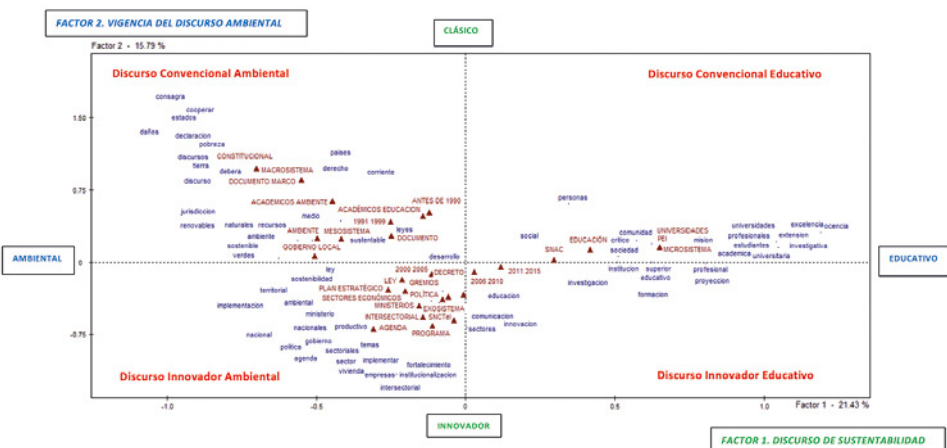
### Plano del discurso innovador educativo

En este plano se ubica el discurso que se desarrolla en la educación entre el año 2006 y el 2015 con un énfasis en la investigación, la proyección de la educación superior, la innovación en educación y tangencialmente implica una relación con otros sectores del país.

Los cuadrantes descritos implican un conjunto de hallazgos pertinentes a la diferenciación del tipo de discurso característico de las dimensiones seleccionadas para orientar el análisis textual.

Figura 1

Plano factorial del discurso ambiental intersectorial en la educación superior de Colombia



## Análisis de las especificidades

A partir de las variables categóricas o dimensiones analizadas en cada uno de los documentos, es posible establecer de forma cuantitativa los elementos textuales asociados con el discurso particular, identificando las palabras más utilizadas en cada uno de los niveles de cada variable categórica en comparación con el corpus textual general.

### Discurso característico de cada nivel del sistema

En el macrosistema aparecen aquellos términos relacionados con el desarrollo sostenible, los estados, la cooperación, los países, el marco de las Naciones Unidas y la protección del ambiente. Este es el discurso característico de las declaraciones en la Agenda 21, Rio+20 y lo relacionado a ambiente de la Constitución Política de Colombia.

En el exosistema aparecen términos asociados con el sector educativo nacional, las instituciones de educación superior, las agendas intersectoriales, los ministerios, el SINA, los comités intersectoriales, así como algunos programas (PRAE), enfatizando en la sostenibilidad y sus conceptos asociados, tales como la bioindustria, la productividad, la competitividad, la producción limpia, la tecnología, la empresa privada y la financiación.

En el mesosistema se ubica un discurso asociado con la importancia del ambiente, a la conservación de los recursos y su importancia para el territorio. Debido a que en



este contexto se incluyeron los discursos académicos de ambiente, que influyen las prácticas de diseño curricular, aparecen algunos elementos asociados con las corrientes de discurso ambiental tales como racionalismo, Buen vivir y sustentabilidad, pero de forma interesante se encuentra como existe una coherencia entre estos aspectos y los contenidos de los programas ambientales en las ciudades capitales de Colombia. La visión de territorio, región, límites, directrices, planificación, renovables y reservas muestra un discurso en el mesosistema muy asociado con el racionalismo y el desarrollo sustentable.

En el microsistema se encuentra el discurso de las universidades con el énfasis en la misión relacionada con la docencia, la formación y la excelencia, como también elementos de la tercera misión asociados con comunidad, sociedad, investigación y extensión. Se aprecia la presencia de diferentes valores éticos y humanos en la filosofía institucional expresada en los PEI, pero es claro que el ambiente, el desarrollo sustentable y la innovación no hacen parte de este discurso. En este sentido el discurso de los proyectos educativos de las instituciones universitarias seleccionadas, no incluye en sus contenidos la formación, investigación y extensión a partir de las dimensiones ambientales.

#### Discurso característico por sector y entidad

Como se estableció en el nivel macroambiental, la constitución nacional que se puede considerar parte de la rama legislativa del poder público en Colombia posee un discurso que podría concebirse como romántico, de acuerdo con los criterios de Drysek, (1997) y fuertes relaciones con el discurso de desarrollo sustentable. Es por esto por lo que los términos asociados principales son conservación, recursos naturales, sano, derechos, deberes, obligaciones, protección y estado. Se observan términos asociados con la ecología, lo cultural, lo étnico, el aprovechamiento y las generaciones.

En el sector ambiental el discurso posee fuertes relaciones con el concepto de desarrollo sustentable, discurso presente en la Declaración de Río, como también con conceptos de gestión, planificación y aprovechamiento de los recursos naturales a través de un marco jurídico y de concesiones. Se habla allí de territorio en la ciudad y el municipio, así como del ordenamiento requerido para evitar el deterioro del ambiente. Por otra parte, el discurso del sector ambiental enfatiza en la racionalidad, la modernidad y las limitaciones en el aprovechamiento de los recursos; no obstante, es importante resaltar que la palabra con mayor frecuencia en este sector es *renovable*.

En el sector de educación no existen términos relacionados con el medio ambiente y el desarrollo sustentable. Debe recordarse que en este sector se incluyen decretos, documentos, leyes y PEI propios del sector educativo, por lo que puede afirmarse

que el discurso enfatiza en el quehacer de la docencia, la investigación, la extensión y los valores formativos, la educación ambiental aparece en muy pocos documentos orientadores del sector y por eso su probabilidad de asociación con esta dimensión es baja.

El discurso presente en los documentos intersectoriales incluye múltiples referencias a la política nacional de educación ambiental, no obstante, su énfasis se asocia con la tecnología, la innovación, los sectores productivos, la comunicación intersectorial, los PRAE y todos los temas de investigación en biotecnología que forman parte de las agendas estratégicas en los programas de Colciencias (ahora Ministerio de Ciencias, Tecnología e Innovación).

Por su parte, el discurso de los sectores económicos en el que se incluyeron documentos relacionados con la visión de ambiente de organismos que representan la empresa privada del país se centra en la competitividad empresarial, en la innovación, en I+D+I, en las áreas protegidas, la informalidad de su uso y la necesidad de formalizarlo. El discurso es una visión de negocios en donde a partir de sus afiliados y los comités pertinentes se pretende mejorar los resultados de la industria.

En el sistema de ciencia, tecnología e innovación (SNCTI) enfatiza en la bioindustria y la biotecnología, la productividad, los conocimientos aplicados al sector industrial y productivo. Las áreas principales del sistema incluyen el sector minero, agrícola, energético, fitosanitario, y tecnología genética, aun cuando el sistema considera también importante la investigación en educación, pedagogía y didáctica. Se incluye en el discurso el mercado, las empresas, la exportación, la diversificación y la financiación. Es interesante ver como el discurso del SNCTI a diferencia del SACES se asocia con desarrollo sostenible hacia la innovación, pero involucra elementos de educación.

Los gremios poseen un discurso empresarial de competitividad, innovación dentro del compuesto I+D+I, con una visión de desarrollo que no contempla el ambiente como eje central. Se trata de un discurso asociado con el sector industrial y con los requerimientos legales para mejorar su desempeño, no se observan textos directamente relacionados con la ciudadanía, la educación ambiental y la innovación desde la investigación. Por su parte, el gobierno local centra su discurso en el término “renovables”, haciendo referencia a los recursos naturales y el territorio como el foco de su gestión. Se hacen múltiples referencias a las problemáticas ambientales reales que se viven en las ciudades y en el ambiente urbano, con menciones claras a la sostenibilidad ambiental, la corresponsabilidad, las licencias ambientales, las concesiones y la necesidad de protección de algunos recursos naturales.

Los académicos del ambiente centran su discurso en algunos de los elementos textuales presentes en las discusiones sobre la evolución de la concepción ambiental en los últimos 30 años, concentrando las menciones en el Buen vivir (Vanhulst & Beling, 2013a) y los tipos de discurso planteados por Drysek (1997), lo cual es lógico debido a que se incluyeron intencionalmente para analizar sus diferencias con el discurso en educación ambiental. Se identifican cercanías importantes entre estas dos líneas de análisis.

Por otra parte, el discurso de los académicos en educación centra su énfasis en los enfoques y corrientes, intentando dar cuenta de las realidades a las que se refiere, apareciendo la biorregión como un aspecto muy importante para determinar las preocupaciones respecto al ambiente. En cuanto a la educación se hace referencia a los saberes, la ecoformación, la visión de conjunto y sistémica, la escuela, las mujeres, los aspectos biofísicos, la naturaleza, los problemas ambientales y sus soluciones. No se hace referencia a la educación de la ciudadanía o la formación universitaria en temáticas de educación ambiental, con una visión multidimensional, caracterizando sus determinantes (Rivera-Torres y Garcés-Ayerbe, 2018). El discurso de las universidades por su parte enfatiza en la docencia, investigación y proyección social, así como en los valores asociados con dicha formación, la dimensión ambiental y de desarrollo sostenible no forma parte de este discurso, como si lo hace la religión y la filosofía.

#### Especificidad del discurso de acuerdo con el periodo histórico

Se aprecian diferencias en los discursos en temáticas ambientales en los documentos seleccionados de acuerdo con el periodo histórico de publicación, lo que demuestra la pertinencia de la comparación del corpus cronológico en los documentos. El discurso antes de 1991 se plantea alrededor de corrientes y proposiciones sistémicas, desde una perspectiva biofísica y socioambiental, con relaciones hacia problemáticas con soluciones naturalistas y educación ambiental a partir de los planteamientos de William Stapp, uno de los máximos exponentes de la educación ambiental (Stapp, 1967).

Los documentos que fueron desarrollados entre 1991 y 1999 muestran un cambio de discurso sesgado por la Declaración de Río, el discurso ecológico y la visión de sostenibilidad, en los que se implica que los estados deben cooperar para mitigar los daños ambientales dentro de una corriente racionalista y de biorregión. En ese periodo se encuentra la temática ambiental desde la visión ambiental de la Constitución Nacional de Colombia y demás leyes analizadas.

Entre el 2000 y el 2005 se habla de bioindustria, innovación tecnológica y racionalidad, los sectores de ciencia y tecnología del país definidos por Colciencias (ahora Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación), los cuales involucran el desarrollo de programas de investigación, diversificación de fuentes de energía y cultivos, los métodos de explotación de recursos naturales y los aspectos regionales. En contraste, entre 2006 y 2010 el discurso ambiental se torna menos filosófico y enfatiza en el consumo, los programas territoriales y municipales, enfatizando en la ecorregión, los indígenas y en los programas desarrollados para lograr la sostenibilidad del ambiente en las regiones y zonas urbanas. Estos programas incluyen planes, licencias, reglamentos y otras estrategias para promover la ecoeficiencia.

El periodo de 2011 al 2015 se habla de las IES a través del discurso de la calidad educativa, pero se incluye la sostenibilidad y pertinencia de sus procesos misionales. El discurso de la sostenibilidad se asocia en esta época al cambio climático, las emisiones y la vigilancia de los aspectos ambientales. Los planes estratégicos ambientales de Barranquilla y de Medellín poseen esta visión y fueron desarrollados en este periodo.

## Discusión

Los resultados del análisis del discurso ambiental intersectorial en la educación superior colombiana muestran un panorama preocupante. El discurso de los PEI de las universidades se encuentra fuertemente comprometido con el proyecto humanístico, la misión de docencia e investigación y el aseguramiento de la calidad en sus procesos, pero no con la agenda medioambiental. Si bien podríamos asumir que las prácticas educativas compensan esta ausencia, el PEI es el documento marco por el cual se rigen los valores, prácticas, procesos y modelos pedagógicos que rigen una institución universitaria. Esto indica que la educación ambiental no forma parte de los criterios considerados como un mínimo requerimiento en los proyectos educativos de las instituciones universitarias, por lo que se observa una incongruencia fundamental entre la política nacional ambiental y el discurso que ocurre en el micronivel de la educación superior.

Adicionalmente, el discurso de la educación superior en el exosistema -en las entidades gubernamentales particularmente- se caracteriza por un compromiso altamente intersectorial, acorde con el discurso de gremios y sectores económicos, mientras que las universidades no solo están lejanas al discurso de ambiente e innovación, sino también del sistema de ciencia, tecnología e innovación. Estos hallazgos requieren una revisión profunda acerca de las razones por las cuales se presentan las incongruencias, sus efectos y los correctivos por aplicar.

El análisis del discurso demostró la existencia de dos dimensiones que permiten describir las características intersectoriales y el tipo de tendencias que se encuentran al considerar las instituciones y documentos propios de cada nivel de análisis del sistema social. Los resultados del análisis factorial y del método de las especificidades muestran que existe un tratamiento diferencial de las temáticas ambientales en diferentes sectores sociales del país y que la educación superior se encuentra distante de los discursos propios de las políticas de regulación, investigación, innovación y desarrollo del gobierno nacional en lo relacionado con temáticas de conservación y de educación ambiental.

El análisis del factor de desarrollo sustentable muestra que los PEI de las universidades se encuentran posicionados en el extremo de discurso educativo y que el ambiente, la educación ambiental, el desarrollo sostenible, la ciencia e innovación para el desarrollo, así como la relación entre la educación y los retos ambientales son aspectos del discurso que están ausentes del discurso de las universidades, mientras que caracterizan claramente el discurso del gobierno en sus diferentes sectores, especialmente después del año 2000.

De otra parte, se evidencia que los sectores económicos y el gobierno sostienen un discurso racionalista, de acuerdo con el cual la explotación de los recursos naturales implica una tributación que debe compensar el desgaste ambiental; los gremios enfatizan en la ventaja que dicha transacción debe representar para las empresas, mientras que al gobierno le interesa legislar para determinar un intercambio justo. El discurso educativo, por su parte, no evidencia la pertinencia de diferentes elementos de la política de educación ambiental en temáticas propias de la educación, como tampoco forma parte de la caracterización del sistema de aseguramiento de la calidad educativa, no obstante, está presente en el sistema de ciencia, tecnología e innovación del país.

Los hallazgos del plano factorial evidencian que los proyectos educativos de las universidades se encuentran enmarcados en el discurso ambientalista de la década de los noventa y algunos de ellos se vinculan con tendencias humanísticas y filosóficas propias de comunidades religiosas, de la formación educativa tradicional (conocimientos jerárquicos, valores tradicionales y preparación para el futuro), como también del pensamiento liberal. No se observó en el análisis correspondencia con las temáticas ambientales en cuanto a supuestos, prácticas o efectos. En el extremo de la dimensión del discurso ambiental sobre desarrollo sustentable, se ve una tendencia clara antes de la década del 2000 hacia el uso del término sustentabilidad, mientras que en los últimos 10 años se habla de sostenibilidad y se aprecian sus evidentes correspondencias con el discurso empresarial y gubernamental acerca del ambiente.

Como afirma Leff (2002, 2007), es posible que el cambio de la sustentabilidad hacia la sostenibilidad no se relacione con asuntos gramaticales, sino más bien con un giro del discurso hacia la productividad, la innovación y la rentabilidad asociadas con las alternativas sustentables.

En este punto cabe preguntarse si en verdad se han generado las transformaciones que proponía el discurso ambiental impuesto en el mundo en la Agenda 21 de las Naciones Unidas (1992). Se observa claramente cómo los aspectos centrales del discurso propio de la Declaración de Río se ubican antes de 1999 y se ve allí el tema del mundo, la pobreza, la colaboración entre países para superar las barreras al desarrollo. Estos elementos comparten elementos comunes con los discursos de los académicos en educación y ambiente, así como con el gobierno local (propios del mesosistema). Sin embargo, el discurso de los últimos 20 años aparentemente es muy distinto al discurso tradicional al que se alude siempre que se hacen revisiones, reflexiones y recomendaciones para el campo de la educación ambiental. El análisis de datos textuales demuestra que gradualmente los temas ambientales se han vinculado con la agenda de desarrollo tecnológico, la investigación, la innovación y las necesidades empresariales, mientras que la educación ambiental continúa anclada en un discurso tradicional asociado con el desarrollo sustentable entendido desde la perspectiva proteccionista.

Además de los hallazgos anteriores, en el plano factorial se encontró una diversidad importante de discursos relacionados con los sectores, entidades y niveles de análisis, lo que significa que en Colombia no existe un discurso ambiental, sino varios discursos ambientales. No significa esto que se trate de discursos inconexos, al analizar la dimensión política de estos se transversalizan los distintos enfoques (Mintz, 2013; Mühlhäusler & Peace, 2006). En este sentido, el discurso ambiental en el país hasta 1999 se puede relacionar con la sustentabilidad y se configura a partir de las dimensiones imaginativa y reformista (Drysek, 1997). Se diferencian en este discurso dos clases de énfasis, el de desarrollo sustentable y el de modernización ecológica; en ambos discursos los conflictos se dirimen a través de procesos de solución de problemas que permitan imponer un límite al crecimiento económico, sin convertirse en un discurso apocalíptico. Es un discurso ligado principalmente al Macrosistema y al Mesosistema.

Posterior a 1999, especialmente en el Exosistema y particularmente en los ministerios y en las agendas intersectoriales, el discurso adquiere un carácter racionalista de corte etnocéntrico. Este discurso posee características similares al discurso pragmático que resulta del cruce de la categoría reformista y prosaica, donde se identifica el discurso del racionalismo administrativo, el pragmatismo democrático y el

racionalismo económico (Drysek, 1997). En conjunto esos discursos se basan en una idea ambientalista del mercado en donde se evidencia la confianza en el ser humano y sus tecnologías para superar los problemas derivados de la explotación ambiental, a través de las herramientas propias de la economía política de la sociedad industrial.

El discurso que caracteriza las agendas intersectoriales en el nivel ministerial en Colombia es el discurso presente en los gremios y en el sistema de ciencia, tecnología e innovación de Colciencias (ahora Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación). En este sentido existe una gran coherencia entre los sectores, así como entre el exosistema y los planes estratégicos de Colciencias que afectan de forma directa grupos de investigación y producción científica por parte de las universidades en el país.

Es claro que el desarrollo de la investigación, que es una de las tres misiones de la universidad como institución, cuenta con una coherencia evidente con la política pública en cuanto a la pertinencia y relevancia de sus agendas investigativas para el desarrollo de ciencia y tecnología. No sucede lo mismo con la misión formativa de las universidades en educación ambiental; el discurso observado es inconsistente con el discurso ambiental, tanto previo al año 2000, como en el periodo más reciente.

Al seguir a Van Dijk (1981, 1990) cuando afirma que en todo discurso se pueden encontrar huellas del contexto, entendidas como el conjunto de supuestos, valores, creencias e intenciones que guían las acciones de una sociedad y que reflejan la manera como se organizan para la obtención de determinados fines, el análisis del discurso es una herramienta útil para diagnosticar aquellos elementos que deben intervenir en la política pública. El análisis presentado permite identificar de forma específica aquellos niveles, sectores y tipos de entidad en los cuales se debe intervenir y cuáles deben ser los elementos discursivos que generan las disonancias.

Igualmente, el análisis del discurso permite identificar los intereses que se asocian con este, lo que en el caso de Colombia evidentemente se relaciona con los gremios y los sectores económicos, para los que el gobierno ha desarrollado una serie de normas, decretos, políticas, programas y planes que permiten aportar a las necesidades de dichos sectores. Pero, el ambiente y su conservación, los límites específicos de la explotación y las regulaciones para el logro del desarrollo sostenible no forman parte del discurso oficial.

A pesar del marco filosófico de la PNA y del SINA, los resultados señalan que, en la formación de los estudiantes universitarios, es probable que las prácticas no correspondan con el discurso del desarrollo sostenible, el cual ha ocupado desde la década de los noventa un importante lugar en la educación ambiental a partir de la publicación de la Agenda 21 (UNEP, 1992), en donde la UNESCO promulga

su Programa de Educación para un Futuro Sostenible (UNESCO, 1997). El análisis desarrollado por Sandoval et al. (2019), Barreto y Sandoval (2012) confirma este hecho al demostrar que los estudiantes universitarios de Colombia no dan cuenta de los mínimos conocimientos sobre consumo responsable y que su comportamiento involucra diversas prácticas antiambientales.

A partir de los hallazgos, es importante proponer una transformación de la educación ambiental, hacia el paradigma de la educación sustentable, de forma que sea posible preparar a las personas para manejar y encontrar soluciones a las amenazas y a la sostenibilidad del planeta, desde su propia realidad, a partir de los desafíos que enfrenta cada país en relación con la interdependencia entre las políticas económicas de los sectores económicos y, el desarrollo de programas de educación ambiental a nivel formal y no formal, los cuales distan mucho de la visión idealista o romántica que usualmente orienta la educación en el área de ecología o ciencias sociales.

## Referencias

- Agenda 21 (1992) Naciones Unidas, División de Desarrollo Sostenible. <http://www.un.org/spanish/esa/sustdev/agenda21/>
- Barreto, I., Velandia-Morales, A. y Rincón, J. (2011). Estrategias metodológicas para el análisis de datos textuales: aplicaciones en psicología del consumidor. *Suma Psicológica*, 18(2), 7-15. <http://publicaciones.konradlorenz.edu.co/index.php/sumapsi/article/download/984/659>
- Barreto, I. y Sandoval, M. (2012). *Análisis longitudinal de los factores determinantes de la efectividad de un programa de comportamiento sustentable (CS) en el desarrollo de patrones de compra, uso y disposición de bienes de consumo y servicios públicos en hogares bogotanos*. Informe técnico final de Proyecto de investigación cofinanciado por Colciencias - Convenio 492, Fundación Universitaria Konrad Lorenz, Bogotá, Colombia.
- Blaze, P., & Wals, A. (2004). *Higher education and the challenge of sustainability: problematics promise and practice*. Netherlands: Kluwer Academic Publishers.
- Bronfenbrennen, U. (1987). *La ecología del desarrollo humano*. Barcelona: Paidós.
- Congreso de Colombia (1992). Ley 30 de Diciembre 28 de 1992. [https://www.cna.gov.co/1741/articles-186370\\_ley\\_3092.pdf](https://www.cna.gov.co/1741/articles-186370_ley_3092.pdf)
- Departamento Nacional de Planeación (2010). *Plan Nacional De 2010 – 2014: Prosperidad para Todos*. Departamento Nacional de Planeación, Bogotá. <https://www.dnp.gov.co/Plan-Nacional-de-Desarrollo/PND-2010-2014/Paginas/Plan-Nacional-De-2010-2014.aspx>
- Drysek, J. (1997). *The Politics of the Earth: environmental discourses*. N.Y.: Oxford University Press.



- Etxeberría, J., García, E., Gil, J. y Rodríguez, G. (1995). *Análisis de datos y textos*. Madrid: Ra-ma.
- Forero, S., Gama, L., Duque, E., Sánchez, A., Ibarra, D., y Acosta, D. (2013). *Cátedra ambiental universitaria: estudio de caso para la educación nivel pregrado en Colombia, investigación grupos: Esinusa – Ideasa – Raus*. Red investigativa entre las Universidades EAN, La Salle y Sergio Arboleda, Bogotá, Colombia.
- Leff, E. (2002). *Saber ambiental: sustentabilidad, racionalidad, complejidad, poder* (3ª Ed). Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades, PNUMA, México: Siglo XXI.
- Leff, E. (2007). La Complejidad Ambiental: Del logos científico al diálogo de saberes. En: O. Sáenz (Compilador) *Ciencias Ambientales* (pp. 39-47) RCFA. Bogotá: Digipress Impresiones.
- Ministerio del Medio Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial - Ministerio de Educación Nacional (2002). *Política Nacional de Educación Ambiental*. Bogotá: Fotolito América Ltda.
- Mintz, K. (2013). Sustainability in higher education courses: Multiple learning outcomes. *Studies in Educational Evaluation*, 41, 113-123. <http://dx.doi.org/10.1016/j.stue-duc.2013.11.003>
- Mühlhäusler, P., & Peace, A. (2006). Environmental discourses. *Annual Review of Anthropology*, 35, 457-479. <https://doi.org/10.1146/annurev.anthro.35.081705.123203>
- ONU (SF). *Programa para el Medio Ambiente - PNUMA*. <https://www.unenvironment.org/es/regiones/america-latina-y-el-caribe>
- Páramo. P. (2010). Pedagogía Urbana: elementos para su delimitación como campo de conocimiento. *Revista Colombiana de Educación*, 57, 16-47. <https://doi.org/10.17227/01203916.7586>
- Páramo, P., Sandoval-Escobar, M. et al. (2015). Assessment of environmental quality, degree of optimism, and the assignment of responsibility regarding the state of the environment in Latin America. *Universitas Psychologica*, 14(2), 605- 618. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.upsy14-2.aeqd>
- Rivera- Torres, P. y Garcés-Ayerbe, C. (2018). Desarrollo del comportamiento proambiental en los individuos y sus determinantes. *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, 163, 59-78. <http://dx.doi.org/10.5477/cis/reis.163.59>
- Sandoval-Escobar, M., Páramo, P., González Gallo, I., Herrera, K., Cortés, O.F., Garzón, C., Orejuela Gómez, J. y Erazo, C. (2019). Comportamiento proambiental de los estudiantes universitarios colombianos de diferentes carreras. *Revista Interdisciplinaria*, 36(2), 165-184. <http://www.ciipme-conicet.gov.ar/ojs/index.php?journal=interdisciplinaria&page=article&op=view&path%5B%5D=658>
- Stapp, W. B. (1967). In-service teacher training in environmental education. *The Science Teacher*, 34(4), 33-35. <https://www.jstor.org/stable/24150624>

- Torruela, J. y Llisterri, J. (1999) Diseño de Corpus Textuales y Orales. J. Bleuca, G. Clavería, C. Sánchez y J. Torruelo (Eds). *Filología e informática, nuevas tecnologías en los estudios filológicos* (p. 45-77), Barcelona: Editorial Milenio.
- UNEP (1992) *Agenda 21: Environment and Development Agenda. United Nations Conference on Environment & Development*. <http://www.unep.org/Documents.Multilingual/Default.asp?DocumentID=52&ArticleID=49&l=en>
- UNESCO (1997) *Educación para un futuro sostenible: una visión transdisciplinaria para una acción concertada*. <http://unesdoc.unesco.org/images/0011/001106/110686s.pdf>
- United Nations (1973). *Report of the United Nations Conference on the Human Environment*, Stockholm, 5-16 June 1972. <https://digitallibrary.un.org/record/523249?ln=es#record-files-collapse-header>
- United Nations (1987). *Report of the World Commission on Environment and Development "Our common Future"*. Chairman, Gro Harlem Brundtland (Norway). <https://web.archive.org/web/20111201061947/http://worldinbalance.net/pdf/1987-brundtland.pdf>
- Van Dijk, T. (1981) *Las estructuras y funciones del discurso*. México: Siglo XXI
- Van Dijk, T. (1990) *La noticia como discurso. Comprensión, estructura y producción de la información*. Barcelona, Paidós
- Van Dijk, T. (2006a). *Racism and the european press*. Presentation for the european commission against racism and intolerance (ECRI), Strasbourg, 16 December 2006. <http://www.discursos.org/unpublished%20articles/Racism%20and%20the%20European%20Press.pdf>
- Vanhulst, J. y Beling, A. (2013a). El Buen vivir: una utopía latinoamericana en el campo discursivo global de la sustentabilidad. *Polis Revista Latinoamericana*, 12(36), 497-522. <https://journals.openedition.org/polis/9638>